

PATENT

YAMAP0908US

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re application of

Hirabayashi et al.

Serial No.: 10/801,972

Filed: March 16, 2004

Art Unit: 2652

Examiner: Unknown

For: MAGNETIC RECORDING AND REPRODUCTION APPARATUS

Commissioner for Patents
P.O. Box 1450
Alexandria, VA 22313-1345

TRANSMITTAL OF CERTIFIED COPY

Attached please find the certified copy of the foreign application from which priority is claimed for this case:

Country: Japan
Application Number: 2003-073841
Filing Date: March 18, 2003


SIGNATURE OF ATTORNEY

Reg. No. 34,243
Tel. No. (216) 621-1113

Mark D. Saralino
RENNER, OTTO, BOISSELLE & SKLAR, P.L.L.
1621 Euclid Avenue
Nineteenth Floor
Cleveland, Ohio 44115

(Translation)

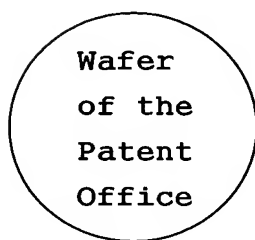
PATENT OFFICE
JAPANESE GOVERNMENT

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

Date of Application : March 18, 2003

Application Number : Patent Appln. No. 2003-073841

Applicant(s) : MATSUSHITA ELECTRIC INDUSTRIAL CO., LTD.



February 5, 2004

Yasuo IMAI

Commissioner,
Patent Office

Seal of
Commissioner
of
the Patent
Office

Appln. Cert. No.

Appln. Cert. Pat. 2004-3006767

日 本 国 特 許 庁
JAPAN PATENT OFFICE

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出 願 年 月 日 2 0 0 3 年 3 月 1 8 日
Date of Application:

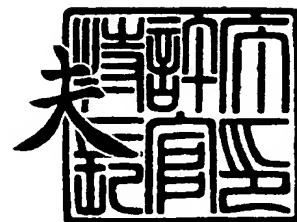
出 願 番 号 特 願 2 0 0 3 - 0 7 3 8 4 1
Application Number:
[ST. 10/C]: [J P 2 0 0 3 - 0 7 3 8 4 1]

出 願 人 松 下 電 器 産 業 株 式 有 限 公 司
Applicant(s):

2 0 0 4 年 2 月 5 日

特許庁長官
Commissioner,
Japan Patent Office

今 井 康 夫



出証番号 出証特 2 0 0 4 - 3 0 0 6 7 6 7

【書類名】 特許願

【整理番号】 2142050111

【提出日】 平成15年 3月18日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 G11B 15/675

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 平林 晃一郎

【発明者】

【住所又は居所】 大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地 松下電器産業株式会社内

【氏名】 小西 章雄

【特許出願人】

【識別番号】 000005821

【氏名又は名称】 松下電器産業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100097445

【弁理士】

【氏名又は名称】 岩橋 文雄

【選任した代理人】

【識別番号】 100103355

【弁理士】

【氏名又は名称】 坂口 智康

【選任した代理人】

【識別番号】 100109667

【弁理士】

【氏名又は名称】 内藤 浩樹

【手数料の表示】

【予納台帳番号】 011305

【納付金額】 21,000円

【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【包括委任状番号】 9809938

【書類名】 明細書

【発明の名称】 磁気記録再生装置

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 供給リールと巻取リールを内蔵したカセットよりテープガイド部材がテープを引き出した後、回転ヘッドシリンダにテープを所定の角度、巻回してテープの記録再生を行なう磁気記録再生装置であって、テープカセットが装着される第 1 の基盤と、回転ヘッドシリンダを搭載し、かつ前記第 1 の基盤の回転ヘッドシリンダ方向への往復移動を案内する第 2 の基盤とを備え、使用者によりテープカセットが前記第 1 の基盤に装着された状態を第 1 の状態と定義し、テープカセット装着後に前記第 1 の基盤が前記回転ヘッドシリンダの方向へ移動するとともに、複数のテープガイド部材が磁気テープをテープカセットより引き出し前記回転ヘッドシリンダに所定角度巻回することにより、磁気テープの記録再生が可能なテープ走行系が形成された状態を第 2 の状態と定義したとき、前記第 2 の状態で、供給リールより下流側に第 1 のテープガイド部材があり、次に第 2 のテープガイド部材があり、次に第 3 のテープガイド部材があり、次に回転ヘッドシリンダがあり、供給リールと前記回転ヘッドシリンダの間には前記第 1 のテープガイド部材と前記第 2 のテープガイド部材と前記第 3 のテープガイド部材のみが存在し、前記第 1 のテープガイド部材はテープ走行方向に対して左側にあり、前記第 2 のテープガイド部材はテープ走行方向に対して右側にあり、前記第 3 のテープガイド部材はテープ走行方向に対して右側にあることを特徴とする磁気記録再生装置。

【請求項 2】 テープガイド部材をその軸方向から見てテープガイド部材にテープが巻回する角度をテープ巻付け角と定義するとき、第 2 のテープガイド部材のテープ巻付け角が 120 度以上であり、第 3 のテープガイド部材のテープ巻付け角が 90 度以下であることを特徴とする請求項第 1 記載の磁気記録再生装置。

【請求項 3】 第 2 のテープガイド部材のテープ下流側のテープの巻回接線と第 3 のテープガイド部材のテープ上流側のテープの巻回接線が同一平面上にないことを特徴とする請求項第 2 記載の磁気記録再生装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、回転ヘッドシリンダにテープを所定の角度巻回して、信号の記録再生を行う磁気記録再生装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

以下、従来の磁気記録再生装置について特開平11-273194号公報をもとに説明する。特開平11-273194号公報において、図15は、サブシャーシ3の移動が完了し且つ、テープローディング即ちテープ2のシリンダー38への巻回が完了して、Sリール台4からTリール台5への正方向へテープが走行し、テープの記録再生及び早送り等が行える状態（以下PLAYモードと呼ぶ）の図である。図15においてテープ2はカセット1よりの引き出しを完了し記録再生のためのテープ走行パスが完成している。図15において完成した前記テープ走行パスについて説明する。カセット1の左側に位置するテープ供給側リール（図示せず）より引き出されたテープ2はテンションポスト14に巻回したあとメインシャーシ8上に設けられたS3ポスト49に巻回しS2ポスト44に巻回し、S1ポスト45に巻回したあとシリンダ38に対してテープ記録パターンの規格上所定巻き付け角と傾き角にて巻回し、その後T1ポスト46に巻回し、T2ポスト47に巻回しT3ポスト51に巻回することによってテープ2はカセット1からの引き出し時とねじれ及び高低差のない状態に戻されその後テープの進行方向に対して垂直なキャプスタン50に巻回しT4ポスト30に巻回した後再びカセット1内の右側に位置する巻き取り側リール（図示せず）に戻される。

【0003】

【特許文献1】

特開平11-273194号公報

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら従来の構成では、回転ヘッドシリンダ2のテープ上流側に、テンションポスト214、S3ポスト49、S2ポスト44、T1ポスト46という

多数のテープガイド部材が存在しており、テープとテープガイド部材との摩擦によるテープ走行時のテープテンションが増加し、テープ走行時にテープが傷つきやすいという問題点を有していた。

【0005】

さらに従来の構成では、回転ヘッドシリンダ202のテープ上流側に、多数のテープガイド部材が存在するため、テープガイド部材間の間隔が短く、各テープガイド部材の傾き精度や位置精度のバラツキがテープの走行安定性に大きく影響を与えるために、各テープガイド部材の傾き精度や位置精度を高精度に実現しなければならず、テープ走行の安定化や装置の簡略化、小型化、部品の低高価格化を妨げるという問題点を有していた。

【0006】

また、二つのテープガイド部材において、一方のテープガイド部材のテープ上流側のテープの巻回接線と他方のテープガイド部材のテープ下流側のテープの巻回接線が同一平面上にないように配置するような、いわゆるねじりテープ走行系において、テープガイド部材間の間隔が短いため、テープのねじり量を多くすることができず、テープ走行系設計の自由度拡大を妨げるという問題点を有していた。

【0007】

また、テープカセットが装着される第1の基盤と、回転ヘッドシリンダを搭載し、かつ前記第1の基盤の回転ヘッドシリンダ方向への往復移動を案内する第2の基盤とを備える磁気記録再生装置の場合、テープガイド部材の配置スペースが非常に少ないため、これらの問題は、特に顕著になるという問題点を有していた。

【0008】

本発明は上記従来の問題点を解決するもので、往復移動する第1の基盤と第1の基盤を案内する第2の基盤とを備えていても、回転ヘッドシリンダのテープ上流側のテープガイド部材の本数が少なく、テープ走行時のテープテンションが増加しにくく、テープ走行の安定化や装置の簡略化、小型化、部品の低高価格化を実現し、また、テープのねじり量を多くすることができる磁気記録再生装置を提

供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

この目的を達成するために、本発明の磁気記録再生装置は、供給リールと巻取リールを内蔵したカセットよりテープガイド部材がテープを引き出した後、回転ヘッドシリンダにテープを所定の角度、巻回してテープの記録再生を行なう磁気記録再生装置であって、テープカセットが装着される第1の基盤と、回転ヘッドシリンダを搭載し、かつ前記第1の基盤の回転ヘッドシリンダ方向への往復移動を案内する第2の基盤とを備え、使用者によりテープカセットが前記第1の基盤に装着された状態を第1の状態と定義し、テープカセット装着後に前記第1の基盤が前記回転ヘッドシリンダの方向へ移動するとともに、複数のテープガイド部材が磁気テープをテープカセットより引き出し前記回転ヘッドシリンダに所定角度巻回することにより、磁気テープの記録再生が可能なテープ走行系が形成された状態を第2の状態と定義したとき、前記第2の状態で、供給リールより下流側に第1のテープガイド部材があり、次に第2のテープガイド部材があり、次に第3のテープガイド部材があり、次に回転ヘッドシリンダがあり、供給リールと前記回転ヘッドシリンダの間には前記第1のテープガイド部材と前記第2のテープガイド部材と前記第3のテープガイド部材のみが存在し、前記第1のテープガイド部材はテープ走行方向に対して左側にあり、前記第2のテープガイド部材はテープ走行方向に対して右側にあり、前記第3のテープガイド部材はテープ走行方向に対して右側にあるという構成を有している。

【0010】

この構成によって、往復移動する第1の基盤と第2の基盤を案内する第2の基盤とを備えていても、回転ヘッドシリンダのテープ上流側のテープガイド部材の本数が少なく、テープ走行時のテープテンションが増加しにくく、テープ走行の安定化や装置の簡略化、小型化、部品の低高価格化を実現し、また、テープのねじり量を多くすることができる磁気記録再生装置が得られる。

【0011】

【発明の実施の形態】

本発明の請求項 1 に記載の発明は、供給リールと巻取リールを内蔵したカセットよりテープガイド部材がテープを引き出した後、回転ヘッドシリンダにテープを所定の角度、巻回してテープの記録再生を行なう磁気記録再生装置であって、テープカセットが装着される第 1 の基盤と、回転ヘッドシリンダを搭載し、かつ前記第 1 の基盤の回転ヘッドシリンダ方向への往復移動を案内する第 2 の基盤とを備え、使用者によりテープカセットが前記第 1 の基盤に装着された状態を第 1 の状態と定義し、テープカセット装着後に前記第 1 の基盤が前記回転ヘッドシリンダの方向へ移動するとともに、複数のテープガイド部材が磁気テープをテープカセットより引き出し前記回転ヘッドシリンダに所定角度巻回することにより、磁気テープの記録再生が可能なテープ走行系が形成された状態を第 2 の状態と定義したとき、前記第 2 の状態で、供給リールより下流側に第 1 のテープガイド部材があり、次に第 2 のテープガイド部材があり、次に第 3 のテープガイド部材があり、次に回転ヘッドシリンダがあり、供給リールと前記回転ヘッドシリンダの間には前記第 1 のテープガイド部材と前記第 2 のテープガイド部材と前記第 3 のテープガイド部材のみが存在し、前記第 1 のテープガイド部材はテープ走行方向に対して左側にあり、前記第 2 のテープガイド部材はテープ走行方向に対して右側にあり、前記第 3 のテープガイド部材はテープ走行方向に対して右側にあることを特徴としたものであり、往復移動する第 1 の基盤と第 2 の基盤を案内する第 2 の基盤とを備えていても、回転ヘッドシリンダのテープ上流側のテープガイド部材の本数を少なくし、テープ走行時のテープテンションが増加することを防ぎ、テープ走行の安定化を実現する磁気記録再生装置が得られるという作用を有する。

【0012】

本発明の請求項 2 に記載の発明は、テープガイド部材をその軸方向から見てテープガイド部材にテープが巻回する角度をテープ巻付け角と定義するとき、第 2 のテープガイド部材のテープ巻付け角が 120 度以上であり、第 3 のテープガイド部材にテープ巻付け角が 90 度以下であることを特徴とするものであり、テープガイド部材間の間隔を長くし、各テープガイド部材の傾き精度や位置精度のバラツキがテープの走行安定性に影響を及ぼさないようにし、テープ走行の安定化

や装置の簡略化、小型化、部品の低高価格化を実現する磁気記録再生装置が得られるという作用を有する。

【0013】

本発明の請求項3に記載の発明は、第2のテープガイド部材のテープ下流側のテープの巻回接線と第3のテープガイド部材のテープ上流側のテープの巻回接線が同一平面上にないことを特徴とするものであり、テープガイド部材間の間隔を長くし、テープのねじり量を多くすることができテープ走行系設計の自由度拡大を実現する磁気記録再生装置が得られるという作用を有する。

【0014】

以下、本発明の実施の形態について、図1から図6を用いて説明する。

【0015】

(実施の形態1)

図1は本発明の実施の形態1における記録再生が可能な状態の磁気記録再生装置の平面図、図2は同実施の形態1におけるテープカセットが着脱可能な状態の磁気記録再生装置の平面図、図3は同実施の形態1の図1の状態における第2のテープガイド部材に対するテープ巻付け角を示す図、図4は同実施の形態1の図1の状態における第3のテープガイド部材に対するテープ巻付け角を示す図、図5は同実施の形態1の図1の状態における第2と第3のテープガイド部材の巻回接線の関係図、図6は同実施の形態1の図1の状態における第2と第3のテープガイド部材の位置関係を示すE方向図である。

【0016】

図1、図2において、1は第2の基板で、2は第2の基板1に設けられた回転ヘッドシリンダである。3は第1の基板で、4は第1の基盤3に装着されたカセットである。図2は、使用者によりテープカセットが第1の基盤3に着脱可能な第1の状態を示す。図1は、記録再生が可能な第2の状態を示す。5はテープで、テープカセット4に内蔵された供給リール6と巻取リール7に巻回されている。Aはテープ5の記録時の走行方向である。8は第1のテープガイド部材で、9は第2のテープガイド部材で、10は第3のテープガイド部材である。11は第4のテープガイド部材で、12は第5のテープガイド部材で、13は第6のテー

プガイド部材である。第1のテープガイド部材8は、第1の基盤3に設けられている。第2のテープガイド部材9は、第1のアーム9aに設けられており、第1のアーム9aは、回転軸9bにより、第1の基盤3に設けられており、第1の基盤3の第1の状態から第2の状態への移動に伴い、図示されない駆動手段により、図2の位置から図1に示す所定の位置へ駆動される。10aは、第3のテープガイド部材10が設けられた第1のテープガイド移動部材で第1の基盤3の第1の状態から第2の状態への移動に伴い、図示されない駆動手段により、図2の位置から図1に示す所定の位置へ駆動される。11aは、第4のテープガイド部材11と第5のテープガイド部材12が設けられた第2のテープガイド移動部材で

第1の基盤3の第1の状態から第2の状態への移動に伴い、図示されない駆動手段により、図2の位置から図1に示す所定の位置へ駆動される。第6のテープガイド部材13は、第2のアーム13aに設けられており、第2のアーム13aは、回転軸13bにより、第1の基盤3に設けられており、第1の基盤3の第1の状態から第2の状態への移動に伴い、図示されない駆動手段により、図2の位置から図1に示す所定の位置へ駆動される。14はキャプスタンで、第2の基盤1に設けられており、図1の状態で図示されないピンチローラによって、テープ5をキャプスタン14に押圧された状態で回転することによりテープ5を駆動する。図1の状態から図2の状態に第1の基盤3が移動することにより、第1から第6のテープガイド部材は、カセット4からテープ5を引き出して回転ヘッドシリンダー2とキャプスタン14にテープ5を巻回し、テープの記録再生が可能なテープ走行系を形成する。図1において、供給リール6よりテープ下流側に第1のテープガイド部材8があり、次に第2のテープガイド部材9があり、次に第3のテープガイド部材10があり、次に回転ヘッドシリンダ2があり、第1のテープガイド部材8はテープ走行方向Aに対して左側に設けられており、第2のテープガイド部材9はテープ走行方向Aに対して右側に設けられており、第3のテープガイド部材10はテープ走行方向Aに対して右側に設けられている。図3は、第2の状態における第2のテープガイド部材9の軸方向から見た第2のテープガイド部材9に対するテープ巻付け角を示している。Bはそのテープ巻付け角で、120度以上になるように設定されている。図4は、第2の状態における第3

のテープガイド部材 10 の軸方向から見た第 3 のテープガイド部材 10 に対するテープ巻付け角を示している。C はそのテープ巻付け角で、90 度以下になるように設定されている。図 5 は、第 2 のテープガイド部材 9 と第 3 のテープガイド部材 10 の巻回接線の関係を示しており、図 1 中の D 方向から見た図である。5 はテープで、5 a は第 2 のテープガイド部材 9 のテープ下流側のテープの巻回接線で、5 b は第 3 のテープガイド部材 10 のテープ上流側のテープの巻回接線で、5 a と 5 b は同一平面上に存在しない。図 6 は図 5 中の E 方向から見た第 2 のテープガイド部材 9 と第 3 のテープガイド部材 10 の位置関係を示しており、F は第 2 のテープガイド部材 9 と第 3 のテープガイド部材 10 の相対角度を示しており、角度 F だけ、テープ 5 は、第 2 のテープガイド部材 9 と第 3 のテープガイド部材 10 の間でねじられることになる。なお、図 5、図 6 では、テープガイド部材間の巻回接線の関係をより明確にするため、各テープガイド部材へのテープの巻き付け角やテープガイド部材の傾斜角等が誇張されて図示されている。

【0017】

以上のように本実施の形態 1 によれば、テープカセット 4 が装着される第 1 の基盤 3 と、回転ヘッドシリンダ 2 を搭載し、かつ回転ヘッドシリンダ 2 の方向への往復移動を案内する第 2 の基盤 1 とを備え、使用者によりテープカセット 4 が第 1 の基盤 3 に装着された状態を第 1 の状態と定義し、テープカセット 4 装着後に第 1 の基盤 3 が回転ヘッドシリンダ 2 の方向へ移動するとともに、複数のテープガイド部材がテープ 5 をテープカセット 4 より引き出し回転ヘッドシリンダ 2 に所定角度巻回することにより、テープ 5 の記録再生が可能なテープ走行系が形成された状態を第 2 の状態と定義したとき、第 2 の状態で、供給リール 6 より下流側に第 1 のテープガイド部材 8 があり、次に第 2 のテープガイド部材 9 があり、次に第 3 のテープガイド部材 10 があり、次に回転ヘッドシリンダ 2 があり、供給リール 6 と回転ヘッドシリンダ 2 の間には第 1 のテープガイド部材 8 と第 2 のテープガイド部材 9 と第 3 のテープガイド部材 10 のみが存在し、第 1 のテープガイド部材 8 はテープ走行方向 A に対して左側にあり、第 2 のテープガイド部材 9 はテープ走行方向 A に対して右側にあり、第 3 のテープガイド部材 10 はテープ走行方向 A に対して右側に配置することにより往復移動する第 1 の基盤 3 と

第1の基盤3を案内する第2の基盤1とを備えていても、回転ヘッドシリンダ2のテープ上流側のテープガイド部材の本数を少なくし、テープ走行時のテープテンションが増加することを防ぎ、テープ走行の安定化を実現することができる。また、第2のテープガイド部材9のテープ巻付け角が120度以上であり、第3のテープガイド部材10のテープ巻付け角が90度以下であるように第2と第3のテープガイド部材を配置することにより、第2のテープガイド部材9と第3のテープガイド部材10の間隔を長くすることができ、第2と第3のテープガイド部材の傾き精度や位置精度のバラツキがテープの走行安定性に影響を及ぼさないようにし、テープ走行の安定化や装置の簡略化、小型化、部品の低高価格化を実現できる。また、第2のテープガイド部材9のテープ下流側のテープの巻回接線5aと第3のテープガイド部材10のテープ上流側のテープの巻回接線5bを同一平面上に配置しないようにする時、第2と第3のテープガイド部材間の間隔を長くすることができるため、テープのねじり量Fを多くすることができ、これによってテープ走行系設計の自由度拡大を実現することができる。

【0018】

なお、以上の説明では、第1のテープガイド部材8は第1の基盤3に設けられるとしたが、第2のテープガイド部材のように他の部品に設けられていてもよい。

【0019】

また、以上の説明では、第2と第3のテープガイド部材以外のテープガイド部材や供給リール6、巻取リール7のテープ巻回接線のそれぞれの関係については、特に触れなかったが、それぞれ隣接したテープガイド部材や供給リール6、巻取リール7のテープの巻回接線が同一平面上にあっても、あるいは、同一平面上になくてもどちらでもよい。

【0020】

【発明の効果】

以上のように本発明は、往復移動する第1の基盤と第1の基盤を案内する第2の基盤とを備えていても、回転ヘッドシリンダのテープ上流側のテープガイド部材の本数が少なく、テープ走行時のテープテンションが増加しにくく、テープ走

行の安定化や装置の簡略化、小型化、部品の低高価格化を実現し、また、テープのねじり量を多くすることができる磁気記録再生装置が得られるという優れた効果が得られる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の実施の形態 1 における記録再生が可能な状態の磁気記録再生装置の平面図

【図 2】

同実施の形態 1 におけるテープカセットが着脱可能な状態の磁気記録再生装置の平面図

【図 3】

同実施の形態 1 の図 1 の状態における第 2 のテープガイド部材に対するテープ巻付け角を示す平面図

【図 4】

同実施の形態 1 の図 1 の状態における第 3 のテープガイド部材に対するテープ巻付け角を示す平面図

【図 5】

同実施の形態 1 の図 1 の状態における第 2 と第 3 のテープガイド部材の巻回接線の関係を示す斜視図

【図 6】

同実施の形態 1 の図 1 の状態における第 2 と第 3 のテープガイド部材の位置関係を示す、図 5 の E 方向から見た側面図

【符号の説明】

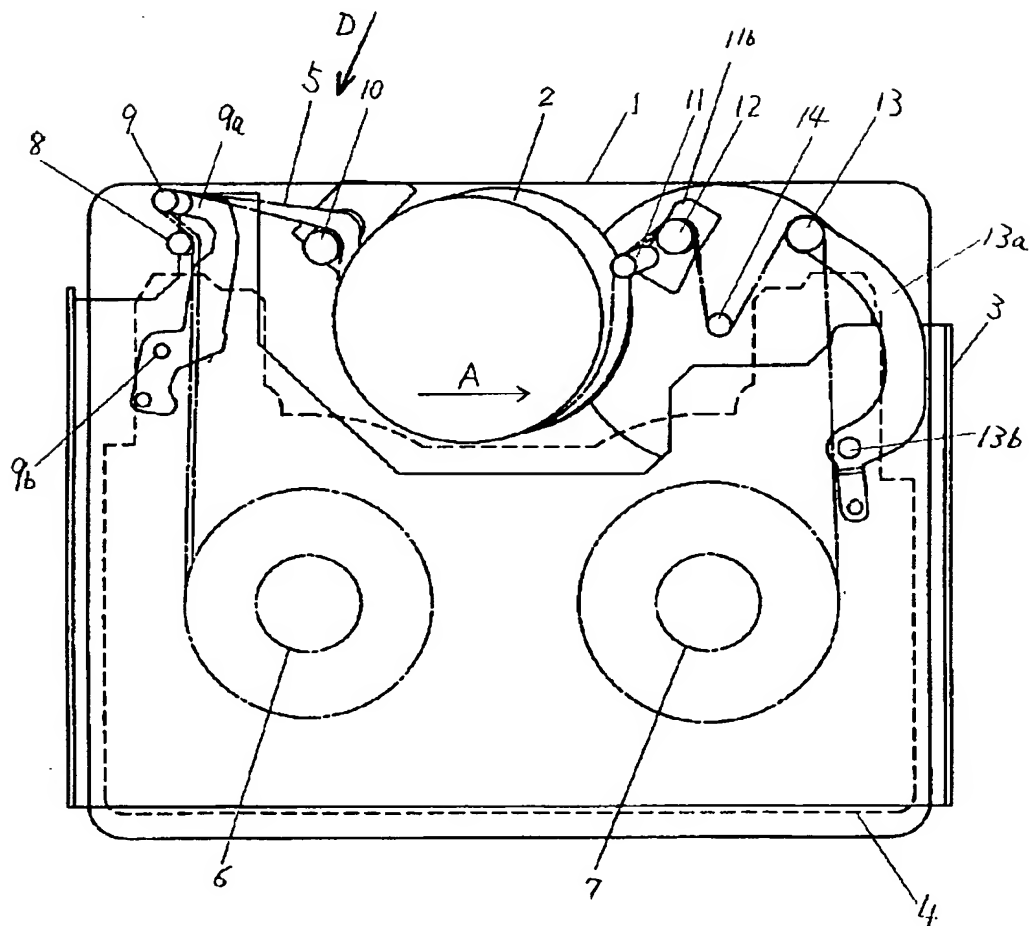
- 1 第 2 の基板
- 2 回転ヘッドシリンダ
- 3 第 1 の基盤
- 4 カセット
- 5 テープ
- 5 a 第 2 のテープガイド部材 9 のテープ下流側のテープの巻回接線

- 5 b 第 3 のテープガイド部材 1 0 のテープ上流側のテープの巻回接線
- 6 供給リール
- 7 巻取りリール
- 8 第 1 のテープガイド部材
- 9 第 2 のテープガイド部材
- 1 0 第 3 のテープガイド部材
- 1 4 キャプスタンポスト
- A テープの走行方向
- B 第 2 のテープガイド部材 9 に対するテープ巻付け角
- C 第 3 のテープガイド部材 1 0 に対するテープ巻付け角

【書類名】 図面

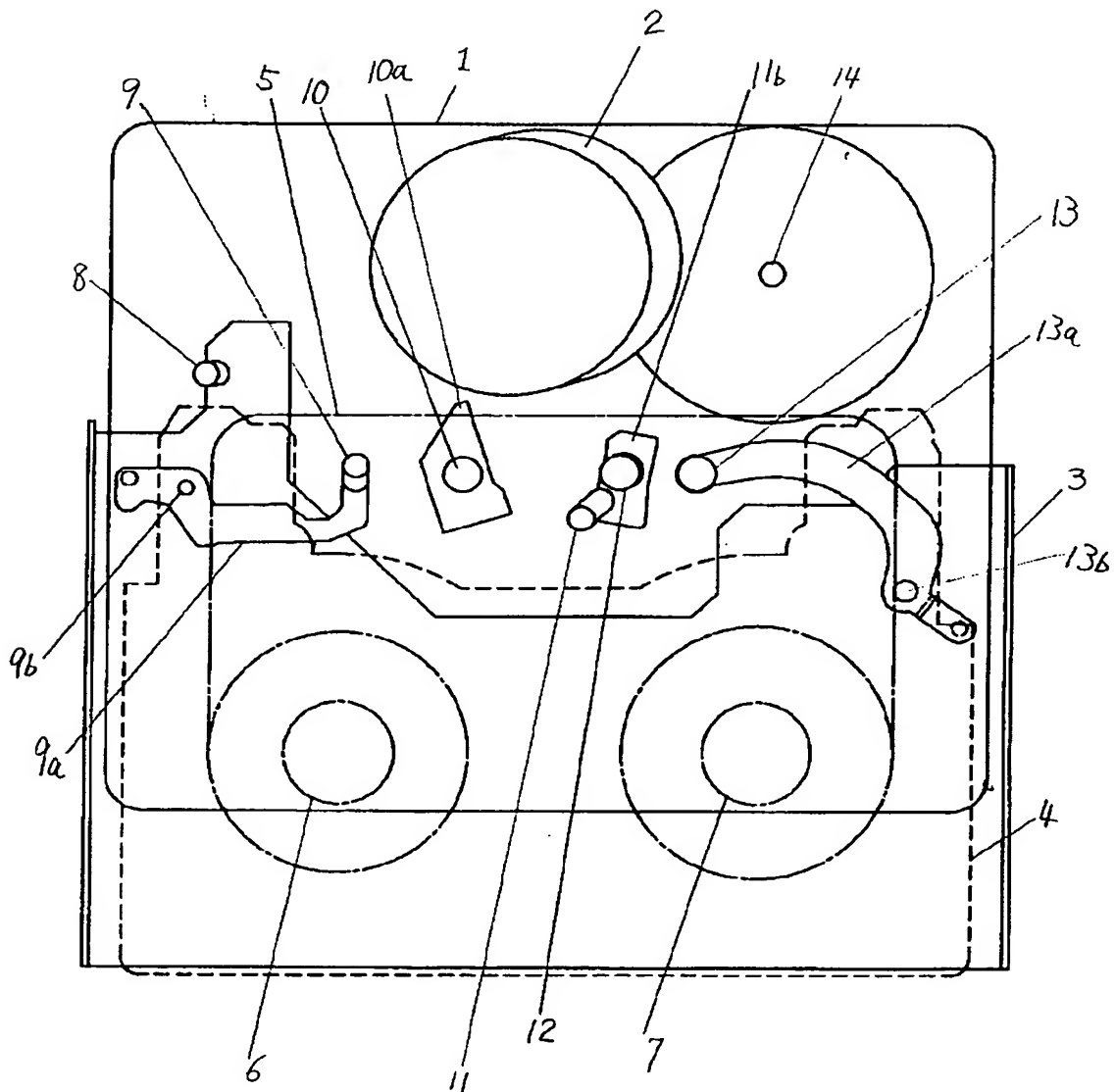
【図 1】

- 1 第 2 の基板
- 2 回転ヘッドシリンダ
- 3 第 1 の基盤
- 4 カセット
- 5 テープ
- 6 供給リール
- 7 巻取りリール
- 8 第 1 のテープガイド部材
- 9 第 2 のテープガイド部材
- 10 第 3 のテープガイド部材
- 11 キャプスタンポスト
- 12
- 13
- 14
- A テープの走行方向



【図 2】

- | | | | |
|---|---------------|----|---------------|
| 1 | 第 2 の基板 | 9 | 第 2 のテープガイド部材 |
| 2 | 回転ヘッドシリンダ | 10 | 第 3 のテープガイド部材 |
| 3 | 第 1 の基盤 | 14 | キャプスタンポスト |
| 4 | カセット | | |
| 5 | テープ | | |
| 6 | 供給リール | | |
| 7 | 巻取りリール | | |
| 8 | 第 1 のテープガイド部材 | | |



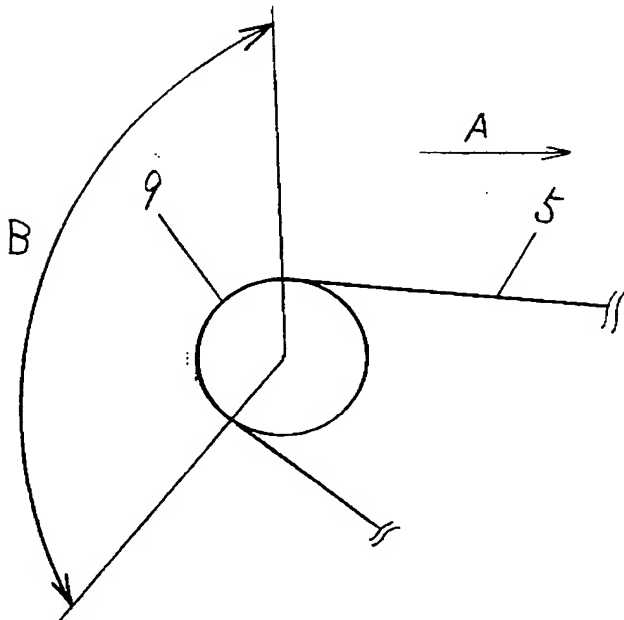
【図 3】

5 テープ

9 第 2 のテープガイド部材

A テープの走行方向

B 第 2 のテープガイド部材 9 に対するテープ巻付け角



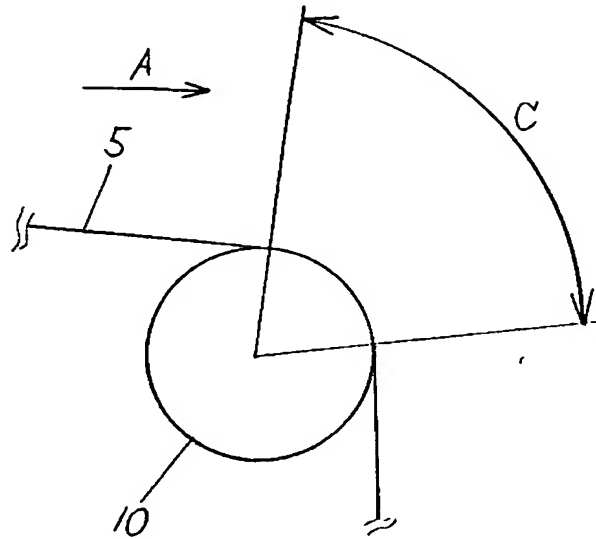
【図 4】

5 テープ

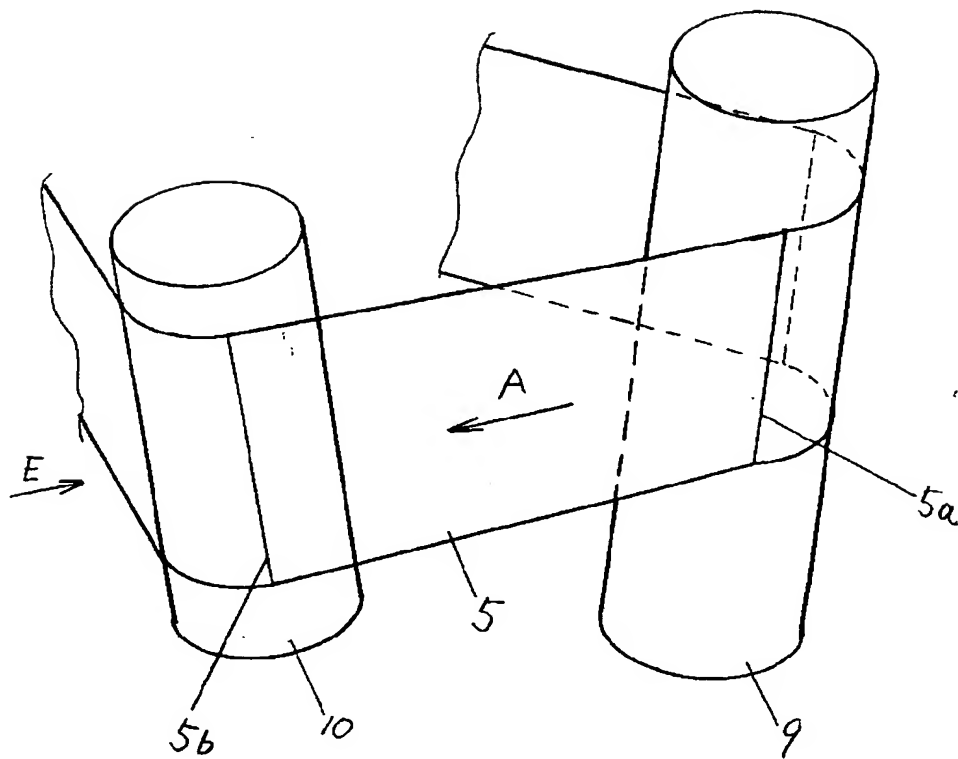
10 第3のテープガイド部材

A テープの走行方向

C 第3のテープガイド部材10に対するテープ巻付け角



【図 5】



5 テープ

5 a 第 2 のテープガイド部材 9 のテープ下流側のテープの巻回接線

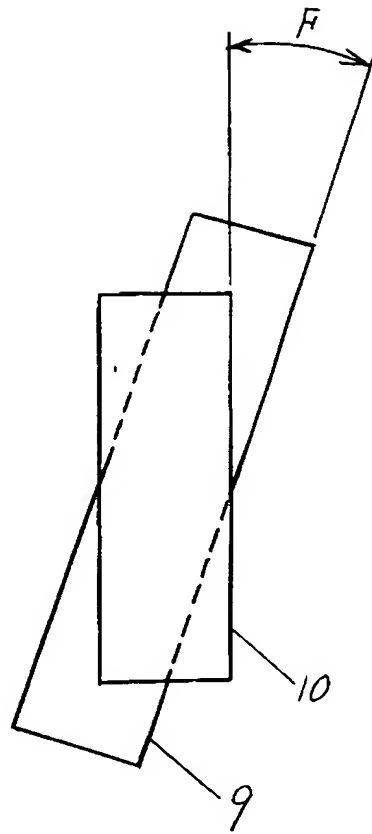
5 b 第 3 のテープガイド部材 10 のテープ上流側のテープの巻回接線

9 第 2 のテープガイド部材

10 第 3 のテープガイド部材

A テープの走行方向

【図 6】



5 テープ

9 第 2 のテープガイド部材

10 第 3 のテープガイド部材

F 第 2 のテープガイド部材 9 と第 3 のテープガイド部材 10 の相対角

【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 回転ヘッドシリンダにテープを所定の角度、巻回して、信号の記録再生を行う磁気記録再生装置において、往復移動する第1の基盤と第1の基盤を案内する第2の基盤とを備えていても、テープガイド部材の本数が少なく、テープのねじり量を多くすることを目的とする。

【解決手段】 回転ヘッドシリンダ2と供給リール6との間のテープガイド部材の配置と各テープガイド部材のテープ巻回接線を適切に設定することにより、小型でシンプルな磁気記録再生装置が得られる。

【選択図】 図1

特願 2 0 0 3 - 0 7 3 8 4 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号

[0 0 0 0 0 5 8 2 1]

1. 変更年月日

1 9 9 0 年 8 月 2 8 日

[変更理由]

新規登録

住 所

大阪府門真市大字門真 1 0 0 6 番地

氏 名

松下電器産業株式会社